

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **07-056227**

(43)Date of publication of application : **03.03.1995**

(51)Int.Cl.

G03B 17/18

G02B 7/28

G03B 13/36

(21)Application number : **05-202236**

(71)Applicant : **FUJI PHOTO FILM CO LTD**

(22)Date of filing : **16.08.1993**

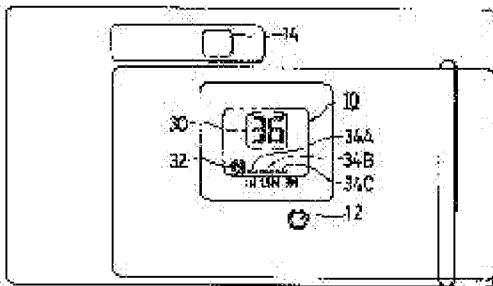
(72)Inventor : **HAMADA HISASHI**

(54) **CAMERA**

(57)Abstract:

PURPOSE: To realize the switching of a mode such as an AF mode, a distant view mode, and a fixed focus mode and the display thereof by using an existing liquid crystal panel, a button or the like.

CONSTITUTION: The respective modes such as the AF mode, the distant view mode and the fixed focus mode are successively switched every time that one mode selection switch 12 is pushed once. Then, it is displayed on the liquid crystal panel 10 which mode has been selected. However, at least the fixed focus mode is displayed by controlling the lighting of the existing film traveling marks 34A, 34B and 34C of the panel 10. That means, distance information (1M, 1.5M and 3M) showing the fixed focus mode is previously mentioned according to the marks 34A, 34B and 34C of the panel 10. Then, when the fixed focus mode is selected, it is displayed by lighting any of the marks 34A, 34B and 34C or making it flicker.



Disclaimer:

This English translation is produced by machine translation and may contain errors. The JPO, the INPT, and those who drafted this document in the original language are not responsible for the result of the translation.

Notes:

1. Untranslatable words are replaced with asterisks (***).
2. Texts in the figures are not translated and shown as it is.

Translated: 23:17:49 JST 07/14/2009

Dictionary: Last updated 07/09/2009 / Priority: 1. Electronic engineering

CLAIM + DETAILED DESCRIPTION

[Claim(s)]

[Claim 1] A liquid crystal display means which displays a film feed state by display control of a film run mark, automatic-focusing regulation mode which performs focus adjustment automatically according to object distance, and distant view mode which unites a focus with infinite distance -- or, A means to perform photography by each mode in fixed focus mode which unites a focus with predetermined object distance or an object distance range, A mode select switch which chooses a mode of either of said each mode, and performs photography in the selected mode, Distance information written corresponding to a film run mark in said liquid crystal display means, and a camera which will be characterized by making it display or blink said film run mark with said mode select switch if said fixed focus mode is chosen.

[Claim 2] While said liquid crystal display means has two or more film run marks, said fixed focus mode consists of two or more fixed focus modes corresponding to two or more object distances set up beforehand, On two or more film run mark peripheries of said liquid crystal display means, distance information which shows two or more object distances respectively corresponding to each film run mark is written, A camera of Claim 1 displaying or blinking only a film run mark corresponding to selected fixed focus mode while choosing either of said two or more fixed focus modes, whenever it operates said mode select switch.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention -- automatic-focusing regulation (AF) -- a possible camera is started, especially it separates from AF control, and is related with the camera which can photo fixed focus distance.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally, in AF compact camera, if all the photography is performed in AF mode which performs focus adjustment automatically according to object distance, depending on photographic subject conditions, it will be hard to perform good focus *****. For example, in special photographic subject conditions, such as distant view photography beyond the ranging limit of AF, photography when the major object is moving at high speed, and underwater photography (shallow underwater photography general here), AF photography is difficult.

[0003] So, when above, it separates from AF photography and the photographing method by the distant view mode (JP,S47-42332,B) which unites a focus with infinite distance, and the fixed focus mode which unites a focus with predetermined object distance etc. is adopted from the former. For example,

in performing photography by distant view mode, a distant view mode button is pushed, distant view mode is displayed on a liquid crystal panel, and he separates the focus set of a taking lens from AF control, and is trying to take a photograph according to position at infinity.

[0004]Also when performing photography by fixed focus mode, a fixed focus mode button is pushed, fixed focus mode is displayed on a liquid crystal panel, and he separates the focus set of a taking lens from AF control, and is trying to take a photograph according to a fixed focus position. Object distance is set up according to [other than the mode which could be made to carry out the focus cover of the photographing area from a short distance to a long distance in the depth of focus] a stage with a dial, and the mode which united the focus with that set-up object distance is also one of this fixed focus mode.

[0005]

[Problem to be solved by the invention]By the way, in order to be able to perform photography by distant view mode and fixed focus mode besides the above-mentioned AF mode, while having a function for performing photography by each mode, the button for choosing each mode and a means to display the selected mode are needed.

[0006]However, when a mode button for exclusive use is provided according to each mode, the number of buttons increases and there is a problem that user-friendliness worsens. On the other hand, although it may display on a liquid crystal panel whether which mode was chosen, while displaying of a liquid crystal panel becomes complicated in this case, it is necessary to prepare the liquid crystal panel in which such a mode display is possible.

[0007]This invention was made in view of such a situation, and an object using an existing liquid crystal panel, a button, etc. of this invention is the mode change in AF mode, distant view mode, fixed focus mode, etc., and to provide the camera which can perform the mode display.

[0008]

[Means for solving problem]The liquid crystal display means which displays a film feed state by the display control of a film run mark in order that this invention may attain said purpose, the automatic-focusing regulation mode which performs focus adjustment automatically according to object distance, and the distant view mode which unites a focus with infinite distance -- or, A means to perform photography by each mode in the fixed focus mode which unites a focus with predetermined object distance or object distance range, The mode select switch which chooses the mode of either of said each mode, and performs photography in the selected mode, It is characterized by making it the distance information written corresponding to the film run mark in said liquid crystal display means, and display or blink said film run mark with said mode select switch, when said fixed focus mode was chosen.

[0009]

[Function]Whenever it operates a mode select switch, he is trying to switch each mode, such as automatic-focusing regulation mode, distant view mode, and fixed focus mode, one by one according to this invention. And whether which mode was chosen performs the mode display at least in fixed focus mode by carrying out display control of the existing film run mark of a liquid crystal display means, although the display by a liquid crystal display means performs. That is, the distance information which shows fixed focus mode corresponding to the film run mark in a liquid crystal display means is written, and if fixed focus mode is chosen, he is trying to indicate that said film run mark was displayed or blinked, and the fixed focus mode concerned was chosen by things.

[0010]

[Working example]The desirable embodiment of the camera applied to this invention according to an accompanying drawing below is explained in full detail. Drawing 1 is a rear elevation showing one embodiment of the camera concerning this invention. As for 10, in the figure, a mode selection button and 14 are finders a liquid crystal panel and 12. The liquid crystal panel 10 has the same display

capabilities as the conventional thing, and what has the mode selection button 12 the same as the conventional distant view mode button is used.

[0011]On a lower part periphery of this liquid crystal panel 10, a numerical value (1M, 1.5M, 3M) which shows three object distances is written (printing). Drawing 2 is a block diagram showing the whole circuit of the above-mentioned camera. A circuit of this camera mainly comprises the central processing unit (CPU) 20, the control switch group 22, the photometry part 24, the distance measurement section 26, the shutter part 27, the 1 top detection switch 28, and drive circuit 29 grade with the above-mentioned liquid crystal panel 10.

[0012]The control switch group 22 has a main switch (** lens cover open/close switch) of a camera, a shutter release, etc. other than the above-mentioned mode selection button 12, for example.

An output of these switches is applied to CPU20.

The photometry part 24 measures the strength of the light in brightness of a photographic subject, and outputs a signal which shows the photometry data to CPU20. The distance measurement section 26 ranges object distance by the triangular ranging method, and outputs the distance measurement data to CPU10.

[0013]The shutter part 27 is a lens shutter of a stepping motor drive which performs an opening-and-closing drive and control of a shutter blade electromagnetically.

It is controlled by a stepping motor driving control signal and AF magnet driving control signal which are added from CPU20.

That is, in performing shutter control, first, AF magnet is magnetized with AF magnet driving control signal, and a lens drive is enabled, and with a stepping motor driving control signal, a stepping motor is driven and it moves a lens. And if a step position corresponding to distance measurement data ranged beforehand is arrived at, AF magnet will be demagnetized and a shutter blade drive will be enabled. Then, if a stepping motor is driven, a shutter blade carries out the opening. And if a step position corresponding to photometry data which measured the strength of the light beforehand is arrived at, a stepping motor is reversed, a shutter blade is closed, and when it returns to an initial position, a series of operations will be ended.

[0014]From 1 top detection switch 28, whenever 1 piece sending of the film is carried out, a signal is added to CPU20, and CPU20 outputs a motor drive signal to the drive circuit 29 for driving a zoom motor and a film feed motor. The liquid crystal panel 10 can display now the film counter 30, the film charge mark 32, the film run marks 34A, 34B, and 34C, and distant view mode mark 36 grade, as shown in drawing 3.

A necessary display is performed based on the control signal from CPU20.

Conventionally, since battery exhaustion, a stroboscope, backlight correction, a self-timer, a date, etc. which are displayed on the liquid crystal panel 10 are not directly related to this invention, they are omitted by drawing 3.

[0015]Now, if a camera is loaded with a film, the film charge mark 32 will be displayed on the liquid crystal panel 10. And during winding up of a film, light control of the film run marks 34A, 34B, and 34C is performed in an order shown in drawing 4 (A), and light control of the film run marks 34A, 34B, and 34C is performed during rewinding of a film in an order shown in drawing 4 (B). Such art is publicly known by JP,S62-58490,B etc.

[0016]Next, it explains, referring to drawing 5 thru/or drawing 8 for a mode change of a camera concerning this invention. First, where a main switch is turned on, initial setting is carried out, for example to AF mode, and a display in AF mode is not performed to the liquid crystal panel 10. In this state, a push on a shutter release will perform control of the shutter part 27 corresponding to distance measurement data and photometry data, as mentioned above.

[0017]On the other hand, if a one push of the mode selection button 12 is carried out, it will become the distant view mode which unites a focus with infinite distance, and CPU20 will display the distant

view mode mark 36 on the liquid crystal panel 10, as shown in drawing 5. The photography person can recognize a mode chosen by display of this distant view mode mark 36 now. Next, if a one push of the mode selection button 12 is carried out again, it will become the fixed focus mode which unites a focus with object distance of 3M, and CPU20 will display the film run mark 34C on the liquid crystal panel 10, as shown in drawing 6. 3M is written directly under this film run mark 34C, and the photography person can recognize that a mode chosen by display of this film run mark 34C now is the fixed focus mode which unites a focus with object distance of 3M.

[0018]Then, if a one push of the mode selection button 12 is carried out further, it will become the fixed focus mode which unites a focus with the object distance of 1.5 M, If CPU20 displays the film run mark 34B on the liquid crystal panel 10 as shown in drawing 7, and a one push of the mode selection button 12 is carried out in a similar manner further again, It becomes the fixed focus mode which unites a focus with the object distance of 1M, and CPU20 displays the film run mark 34A on the liquid crystal panel 10, as shown in drawing 8.

[0019]And if a one push of the mode selection button 12 is carried out from the state shown in drawing 8, it returns to AF mode again, and whenever it carries out a one push of the mode selection button 12 after that, it will be switched to each above-mentioned mode one by one. Drawing 9 shows other display modes of the liquid crystal panel. As shown in the figure, in this example of a display The film run marks 34C and 34B, ** is written into ** (infinity) directly under 34A, respectively, and he is trying to display distant view mode, the fixed focus mode of middle distance, and the fixed focus mode of a short distance, respectively by the display of these film run marks 34C, 34B, and 34A. According to the selected mode, zone focusing of either of the 3 blocks of a short distance is performed into ** in this case.

[0020]By this example, when fixed focus mode was chosen with the mode selection button 12, any one of the film run marks 34A, 34B, and 34C is made to turn on, and, in the table, the mode was shown, but it may be made to blink not only it but a film run mark. At this example, although the change in three modes, AF mode, distant view mode, and fixed focus mode, was explained, what is necessary is just to include AF mode and fixed focus mode at least, and the distant view mode may not be depending on the case.

[0021]It may be made to check a mode change display, providing a display panel not only in the back part of a camera but in the camera upper surface, and providing into a finder, and observing a finder visual field. If the mode selection button is also provided near the release button, mode select and release operation can be performed in one right fingertip again.

[0022]

[Effect of the Invention]As explained above, while being able to perform selection in focal modes, such as AF mode, distant view mode, and fixed focus mode, by operation ***** by using the conventional distant view mode button as a mode selection button according to the camera concerning this invention, Since the display in each mode can be performed using the display of the existing liquid crystal panel, selection operation in each mode can be performed effectively efficiently.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]Drawing 1 is a rear elevation showing one embodiment of the camera concerning this invention.

[Drawing 2]Drawing 2 is a block diagram showing the whole circuit of the camera shown in drawing 1.

[Drawing 3]Drawing 3 is the top view used in order to explain the details of the liquid crystal panel of

the camera shown in drawing 1.

[Drawing 4] Drawing 4 (A) and (B) is the figure used in order to explain the light control of film winding up and the film run mark of the liquid crystal panel at the time of rewinding, respectively.

[Drawing 5] Drawing 5 is a top view of a liquid crystal panel including the contents of a display at the time of distant view mode.

[Drawing 6] Drawing 6 is a top view of a liquid crystal panel including the contents of a display at the time of the fixed focus mode which shows the object distance of 3M.

[Drawing 7] Drawing 7 is a top view of a liquid crystal panel including the contents of a display at the time of the fixed focus mode which shows the object distance of 1.5 M.

[Drawing 8] Drawing 8 is a top view of a liquid crystal panel including the contents of a display at the time of the fixed focus mode which shows the object distance of 1M.

[Drawing 9] Drawing 9 is a figure showing other examples of a display of a liquid crystal panel.

[Explanations of letters or numerals]

10 -- Liquid crystal panel

12 -- Mode selection button

20 -- CPU

30 -- Film counter

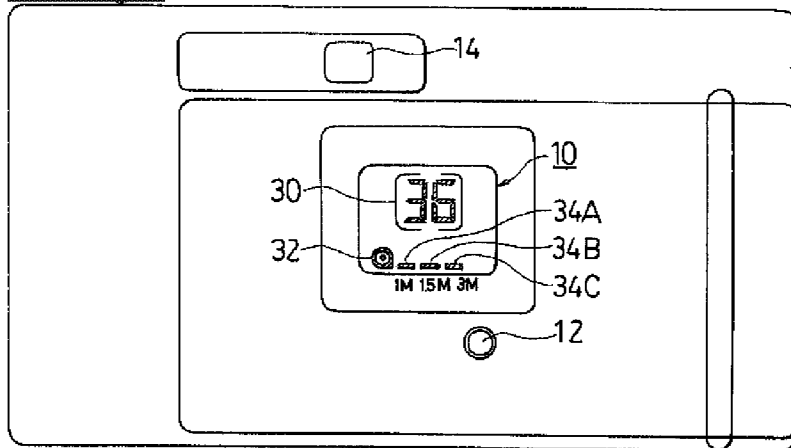
32 -- Film charge mark

34A, 34B, 34C -- Film run mark

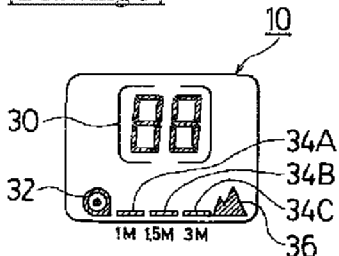
36 -- Distant view mode mark

DRAWINGS

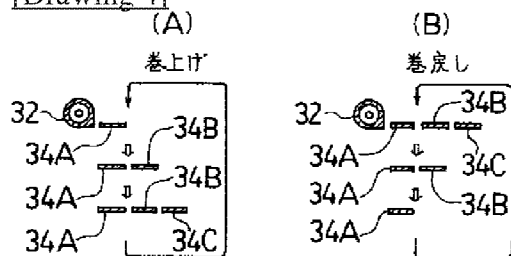
[Drawing 1]



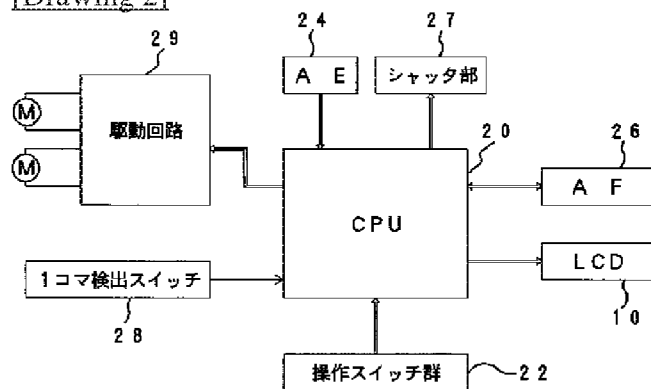
[Drawing 3]



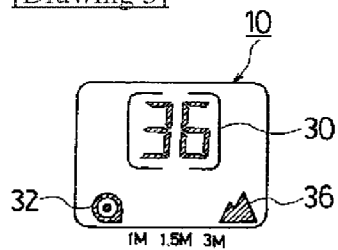
[Drawing 4]



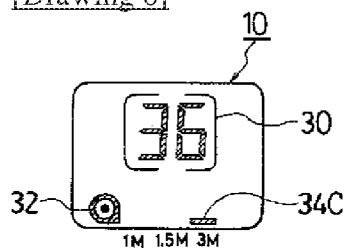
[Drawing 2]



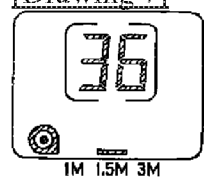
[Drawing 5]



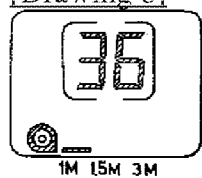
[Drawing 6]



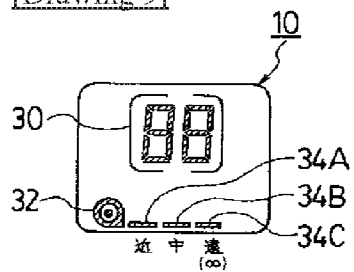
[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Drawing 9]



5

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-56227

(43)公開日 平成7年(1995)3月3日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 17/18	Z	7256-2K		
G 0 2 B 7/28				
G 0 3 B 13/36				
		8411-2K	G 0 2 B 7/ 11	N
		8411-2K	G 0 3 B 3/ 00	A
			審査請求 未請求 請求項の数2	OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-202236

(22)出願日 平成5年(1993)8月16日

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 浜田 寿

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写
真フイルム株式会社内

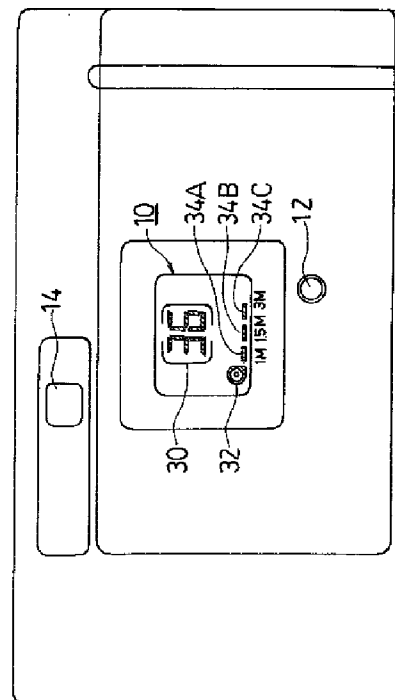
(74)代理人 弁理士 松浦 憲三

(54)【発明の名称】 カメラ

(57)【要約】

【目的】既存の液晶パネルやボタン等を使用してAFモード、遠景モード及び固定焦点モード等のモード切換えと、そのモード表示を可能にする。

【構成】1つのモード選択スイッチ12をワンプッシュする毎にAFモード、遠景モード及び固定焦点モード等の各モードを順次切り換えるようにしている。そして、いずれのモードが選択されたかは、液晶パネル10での表示によって行うが、少なくとも固定焦点モードのモード表示は、液晶パネル10の既存のフィルム走行マーク34A、34B、34Cを点灯制御することによって行う。即ち、液晶パネル10におけるフィルム走行マーク34A、34B、34Cに対応して固定焦点モードを示す距離情報(1M、1.5M、3M)を表記しておき、固定焦点モードが選択されると、前記フィルム走行マーク34A、34B、34Cの何れかを点灯又は点滅させることによって当該固定焦点モードが選択されたことを表示するようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルム走行マークの表示制御によってフィルム給送状態を表示する液晶表示手段と、撮影距離に応じて自動的にピント調整を行う自動焦点調節モードと、無限遠にピントを合わせる遠景モード或いは、所定の撮影距離又は撮影距離範囲にピントを合わせる固定焦点モードの各モードによる撮影を行う手段と、前記各モードのうちのいずれかのモードを選択し、その選択したモードの撮影を実行させるモード選択スイッチと、

前記液晶表示手段におけるフィルム走行マークに対応して表記された距離情報と、

前記モード選択スイッチによって、前記固定焦点モードが選択されると、前記フィルム走行マークを表示又は点滅させるようにしたことを特徴とするカメラ。

【請求項2】 前記液晶表示手段は複数のフィルム走行マークを有するとともに前記固定焦点モードは予め設定された複数の撮影距離に対応した複数の固定焦点モードからなり、

前記液晶表示手段の複数のフィルム走行マーク周辺部には各フィルム走行マークにそれぞれ対応して複数の撮影距離を示す距離情報が表記され、

前記モード選択スイッチを操作する毎に前記複数の固定焦点モードのうちのいずれかを選択するとともに、選択された固定焦点モードに対応するフィルム走行マークのみを表示又は点滅させることを特徴とする請求項1のカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は自動焦点調節（AF）可能なカメラに係り、特にAF制御から切り離して固定焦点距離の撮影が可能なカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】一般にAFコンパクトカメラにおいて、撮影距離に応じて自動的にピント調整を行うAFモードで全ての撮影を行うと、被写体条件によっては良好なピント合わせを行いにくい。例えば、AFの測距限界を越えた遠景撮影、主要被写体が高速で動いている場合の撮影、水中撮影（ここでは、一般の浅い水中撮影）等の特殊な被写体条件では、AF撮影が困難である。

【0003】そこで、上記のような場合には、AF撮影から切り離して、無限遠にピントを合わせる遠景モード（特公昭47-42332号公報）や、所定の撮影距離等にピントを合わせる固定焦点モードによる撮影方法が従来から採用されている。例えば、遠景モードによる撮影を行う場合には、遠景モードボタンを押して、液晶パネルに遠景モードを表示し、撮影レンズのピントセットをAF制御から切り離して、無限遠位置に合わせて撮影するようにしている。

【0004】また、固定焦点モードによる撮影を行う場

合も、固定焦点モードボタンを押して、液晶パネルに固定焦点モードを表示し、撮影レンズのピントセットをAF制御から切り離して、固定焦点位置に合わせて撮影するようにしている。この固定焦点モードには、近距離から遠距離までの撮影範囲を焦点深度でピントカバーできるようにしたモードの他に、撮影距離を段階別にダイヤルで設定して、その設定した撮影距離にピントを合わせるようにしたモードもある。

【0005】

10 【発明が解決しようとする課題】ところで、上記AFモードの他に、遠景モード及び固定焦点モードによる撮影ができるようにするためには、各モードによる撮影を実行するための機能を備えるとともに、各モードを選択するためのボタンや、その選択されたモードを表示する手段が必要となる。

【0006】しかしながら、各モード別に専用のモードボタンを設けると、ボタンの数が増加し使い勝手が悪くなるという問題がある。一方、いずれのモードが選択されたかを液晶パネルに表示させる場合があるが、この場合には液晶パネルの表示が煩雑となるとともに、そのようなモード表示が可能な液晶パネルを準備する必要がある。

【0007】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、既存の液晶パネルやボタン等を使用してAFモード、遠景モード及び固定焦点モード等のモード切換えと、そのモード表示を行うことができるカメラを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、フィルム走行マークの表示制御によってフィルム給送状態を表示する液晶表示手段と、撮影距離に応じて自動的にピント調整を行う自動焦点調節モードと、無限遠にピントを合わせる遠景モード或いは、所定の撮影距離又は撮影距離範囲にピントを合わせる固定焦点モードの各モードによる撮影を行う手段と、前記各モードのうちのいずれかのモードを選択し、その選択したモードの撮影を実行させるモード選択スイッチと、前記液晶表示手段におけるフィルム走行マークに対応して表記された距離情報と、前記モード選択スイッチによって、前記固定焦点モードが選択されると、前記フィルム走行マークを表示又は点滅させるようにしたことを特徴としている。

【0009】

【作用】本発明によれば、モード選択スイッチを操作する毎に自動焦点調節モード、遠景モード及び固定焦点モード等の各モードを順次切り換えるようにしている。そして、いずれのモードが選択されたかは、液晶表示手段での表示によって行うが、少なくとも固定焦点モードのモード表示は、液晶表示手段の既存のフィルム走行マークを表示制御することによって行う。即ち、液晶表示手

段におけるフィルム走行マークに対応して固定焦点モードを示す距離情報を表記しておき、固定焦点モードが選択されると、前記フィルム走行マークを表示又は点減させことによって当該固定焦点モードが選択されたことを表示するようにしている。

【 0 0 1 0 】

【実施例】以下添付図面に従って本発明に係るカメラの好ましい実施例を詳説する。図１は本発明に係るカメラの一実施例を示す背面図である。同図において、１０は液晶パネル、１２はモード選択ボタン、１４はファインダである。尚、液晶パネル１０は従来のもと同じ表示機能を有するものであり、モード選択ボタン１２は従来の遠景モードボタンと同じものが使用されている。

【0011】この液晶パネル10の下方周辺部には、3つの撮影距離を示す数値（1M、1.5M、3M）が表記（印刷）されている。図2は上記カメラの回路全体を示すブロック図である。このカメラの回路は、上記液晶パネル10とともに、中央処理装置（CPU）20、操作スイッチ群22、測光部24、測距部26、シャッター部27、1コマ検出スイッチ28、駆動回路29等から主に構成されている。

【００１２】操作スイッチ群２２は、上記モード選択ボタン１２の他に、例えばカメラのメインスイッチ（兼レンズカバー開閉スイッチ）、シャッターボタン等を有しており、これらのスイッチの出力はＣＰＵ２０に加えられるようになっている。測光部２４は被写体の明るさを測光し、その測光データを示す信号をＣＰＵ２０に出力する。測距部２６は被写体距離を三角測距法によって測距し、その測距データをＣＰＵ１０に出力する。

【0013】シャッタ部27は、電磁的にシャッタ羽根の開閉駆動及び制御を行うステッピングモータ駆動のレンズシャッタであり、CPU20から加えられるステッピングモータ駆動制御信号及びAFマグネット駆動制御信号によって制御される。即ち、シャッタ制御を行う場合には、先ず、AFマグネット駆動制御信号によってAFマグネットを励磁してレンズ駆動を可能にし、ステッピングモータ駆動制御信号によってステッピングモータを駆動してレンズを移動させる。そして、予め測距した測距データに対応したステップ位置に達すると、AFマグネットを消磁してシャッタ羽根駆動を可能にする。その後、さらにステッピングモータを駆動すると、シャッタ羽根が開口していく。そして、予め測光した測光データに対応したステップ位置に達すると、ステッピングモータを逆転させ、シャッタ羽根を閉じていき、初期位置まで戻った時点で一連の動作を終了する。

【0014】また、CPU20には、1コマ検出スイッチ28からはフィルムが1駒送りされる毎に信号が加えられ、CPU20はズームモータ及びフィルム給送モータを駆動するための駆動回路29にモータ駆動信号を出力する。液晶パネル10は、図3に示すようにフィルム

カウンタ30、フィルム装填マーク32、フィルム走行マーク34A、34B、34C、遠景モードマーク36等が表示できるようになっており、CPU20からの制御信号に基づいて所要の表示を行う。尚、従来、液晶パネル10に表示される電池消耗、ストロボ、逆光補正、セルフタイマ、デオート等は、本発明と直接関係しないため、図3では省略されている。

【0015】さて、カメラにフィルムを装填すると、液晶パネル10にはフィルム装填マーク32が表示される。そして、フィルムの巻上げ中には、図4(A)に示す順序でフィルム走行マーク34A、34B、34Cの点灯制御が行われ、フィルムの巻戻し中には、図4(B)に示す順序でフィルム走行マーク34A、34B、34Cの点灯制御が行われる。このような技術は、特公昭62-58490号公報等によって公知である。

【0016】次に、本発明に係るカメラのモード切換えについて図5乃至図8を参照しながら説明する。まず、メインスイッチをONした状態では、例えばAFモードに初期設定され、液晶パネル10にはAFモードの表示は行われない。この状態で、シャッターボタンを押すと、上述したように測距データ及び測光データに対応したシャッタ部27の制御が行われる。

【0017】一方、モード選択ボタン12をワンプッシュすると、無限遠にピントを合わせる遠景モードとなり、CPU20は図5に示すように液晶パネル10に遠景モードマーク36を表示させる。撮影者は、この遠景モードマーク36の表示によって現在選択されているモードを認識することができる。次に、モード選択ボタン12を再びワンプッシュすると、3Mの撮影距離にピントを合わせる固定焦点モードとなり、CPU20は図6に示すように液晶パネル10にフィルム走行マーク34Cを表示させる。このフィルム走行マーク34Cの直下には3Mが表記されており、撮影者は、このフィルム走行マーク34Cの表示によって現在選択されているモードが、3Mの撮影距離にピントを合わせる固定焦点モードであることを認識することができる。

【0018】続いて、モード選択ボタン12を更にワン
プッシュすると、1.5 Mの撮影距離にピントを合わせる
固定焦点モードとなり、CPU 20は図7に示すように
液晶パネル10にフィルム走行マーク34Bを表示さ
せ、同様にモード選択ボタン12を更にまたワンプッ
シュすると、1 Mの撮影距離にピントを合わせる固定焦点
モードとなり、CPU 20は図8に示すように液晶パネ
ル10にフィルム走行マーク34Aを表示させる。

【0019】そして、図8に示す状態からモード選択ボタン12をワンプッシュすると、再びAFモードに戻り、その後、モード選択ボタン12をワンプッシュする毎に上記各モードに順次切り換えられる。図9は液晶パネルの他の表示態様を示している。同図に示すように、この表示例では、フィルム走行マーク34C、34B、

34Aの直下に遠(∞)、中、近がそれぞれ表記されており、これらのフィルム走行マーク34C、34B、34Aの表示によってそれぞれ遠景モード、中間距離の固定焦点モード、近距離の固定焦点モードを表示させるようにしている。尚、この場合には、選択されたモードに応じて遠、中、近距離の3ブロックのうちのいずれかのゾーンフォーカシングが行われる。

【0020】尚、本実施例では、モード選択ボタン12によって固定焦点モードが選択されると、フィルム走行マーク34A、34B、34Cの何れか1つを点灯させてそのモードを表示するようにしたが、それに限らず、フィルム走行マークを点滅させるようにしてもよい。また、本実施例では、AFモード、遠景モード、固定焦点モードの3つのモードの切換えについて説明したが、少なくともAFモードと固定焦点モードを含んでいればよく、場合によっては遠景モードはなくてもよい。

【0021】更に、表示パネルはカメラの背面部に限らず、カメラ上面に設けてもよく、また、ファインダ中に設けてファインダ視野を観察しながらモード切換表示を確認するようにしてもよい。更にまた、モード選択ボタンもレリーズボタン近傍に設けておくと、右手の指先1つでモード選択、レリーズ操作ができる。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るカメラによれば、従来の遠景モードボタンをモード選択ボタンとして操作することによってAFモード、遠景モード及び固定焦点モード等のフォーカスモードの選択ができるとともに、各モードの表示を既存の液晶パネルの表示を利用して行うことができるため、各モードの選択操作を効

率良く、効果的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に係るカメラの一実施例を示す背面図である。

【図2】図2は図1に示したカメラの回路全体を示すブロック図である。

【図3】図3は図1に示したカメラの液晶パネルの詳細を説明するために用いた平面図である。

【図4】図4(A)及び(B)はそれぞれフィルム巻上げ及び巻戻し時における液晶パネルのフィルム走行マークの点灯制御を説明するために用いた図である。

【図5】図5は遠景モード時の表示内容を含む液晶パネルの平面図である。

【図6】図6は3Mの撮影距離を示す固定焦点モード時の表示内容を含む液晶パネルの平面図である。

【図7】図7は1.5Mの撮影距離を示す固定焦点モード時の表示内容を含む液晶パネルの平面図である。

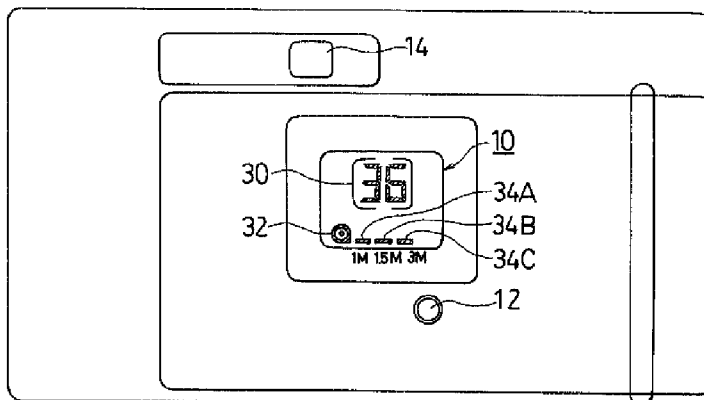
【図8】図8は1Mの撮影距離を示す固定焦点モード時の表示内容を含む液晶パネルの平面図である。

【図9】図9は液晶パネルの他の表示例を示す図である。

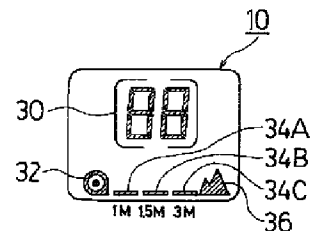
【符号の説明】

- 10…液晶パネル
- 12…モード選択ボタン
- 20…CPU
- 30…フィルムカウンタ
- 32…フィルム装填マーク
- 34A、34B、34C…フィルム走行マーク
- 36…遠景モードマーク

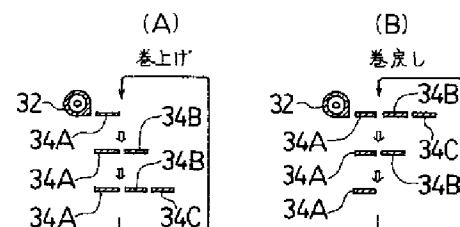
【図1】



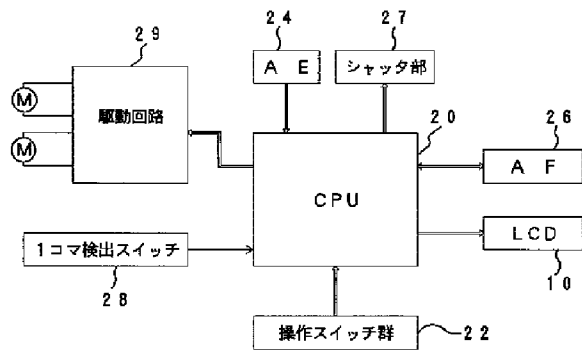
【図3】



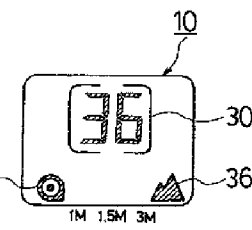
【図4】



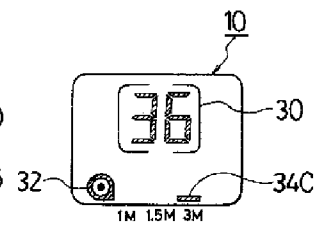
【図2】



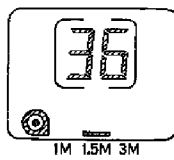
【図5】



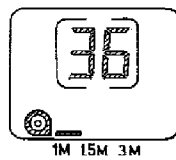
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

